OBSERVATIONUM DE PARTUBUS PELVI ANGUSTA IMPEDITIS PARTICULA

QUAM

AD FACULTATEM DOCENDI IN ACADEMIA

FRIDERICIANA HALENSI

CUM

VITEBERGENSI CONSOCIATA

RITE IMPETRANDAM

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

CONSENSU ET AUCTORITATE

PUBLICE DEFENDET

ROBERTUS OLSHAUSEN
MEDICINAE DOCTOR.

DIE XVII. m. April. hora XI.

SOCIO AD RESPONDENDUM ASSUMTO

ARMINIO FRIEDRICH
CANDIDATO MEDICINAE.

HALIS
TYPIS EXPRESSUM GEBAUERIO-SCHWETSCHKIANIS
MDCCCLXII.

Momenta, quorum in omni partu, sive normali sive anomala, inprimis ratio habenda est, vel dynamica vel mechanica sunt. Ac primum in dynamicorum momentorum numero praeter cetera dolores habendi sunt, in iisque diligenter considerandum videtur, quales appareant, quomodo efficaciam suam exhibeant, quatenus e conditionibus corporis materni pendeant vel aliis rebus externis afficiantur. Indoles quoque foetalis corporis, resistentia cranii ejus, itemque mollities tenerarum matris partium naturam magis dynamicam quam mechanicam prae se ferunt. Tota vero doctrina de dynamicis in partu rationibus, imprimis de doloribus, a paucis omnino explicata est, propterea quod has potissimum res explorantibus et quaerentibus ingentia impedimenta opponuntur. Wigand omnium maxime his de rebus non solum scripsit sed vere quaesivit et indagavit. Sed quamvis diligenter hanc regionem inquisierit, non pauca, immo plurima obscura, permulta plane incerta reliquit.

Mechanicae in partu rationes naturam pelvis, magnitudinem et formam corporis foetalis ejusque positiones, aliquatenus etiam naturam mollium matris partium et complura alia complectuntur; quae omnes rationes accuratius disquisitae, melius in nostram notitiam venerunt, quam momenta dynamica, seu normalia, seu pathologica. Qui vere et utiliter in artem obstetriciam incumbere sibi proposuit, cum singulis in casibus cuncta momenta in partu cooperantia considerare et decursum partus, qualis inde efficiatur observare necesse est. Quod profecto mea sententia accuratius quam ceteri omnes Michaelis secutus est, qui in libro de angusta pelvi multas et breves affert partuum narrationes, illustria exempla ejusmodi historiarum praedicandas. Michaelis ab indole pelvis quum exordiretur investigare studuit, qualem

ea vim in decursum partus exhiberet, simul vero declaravit quantum pelvis valeret ad naturam dolorum, ad situs positionesque foetus; neque in his rebus explorandis praecepta vel obstinata sententia se obstrinxit, sed quod certo compertum habuit docuit, quomodo omnia varia momenta sive mechanica, sive dynamica in partu inter se contineantur.

Jam, quamvis Michaelis magna et landabilia in doctrina de angusta pelvi effecerit, hanc tamen partem nequaquam absolvit, ut multa restant quae diligentius explorentur; verumtamen per hos undecim annos post librum illum editum praeteritos, nihil grave ad doctrinam accessit cujus auctor Michaelis exstitit. Quamquam enim methodus pelvis metiendae ejus auctoritate proposita, ab omnibus fere accepta est, observationes de doloribus, de foetus sitibus et positionibus et de partus mechanismo angusta pelvi, illo praeeunte et demonstrante, a multis persaepe renovatae sunt; tamen semper fere singulae tantum observationes ad sententias notas comprobandas publicatae, raro recte compositae et ordinatae, neque doctrina novis quaestionibus et momentis aucta est.

Quodsi conabor quae usu expertus sum triginta septem angustarum pelvium casibus mihi accuratius observatis, hoc libello complecti, maxima scilicet ex parte doctrinae Michaelis his observationibus comprobabuntur, fortasse continget, ut nonnulla nova momenta nobis acquirantur. Primum vero exordiar ab angusta pelvi per se contemplanda atque in vivis dignoscenda, nihil ultra quam quae tractandis partubus idonea sunt, spectans. At generalis pelvis evolutio, et imprimis genesis pelvis angustae quocunque modo deformis, quales his paucis annis praecipue Litzmann explicare agressus est, a meo proposito videntur alienae. Ad pelves vero in vivis metiendis nimirum contemplatio et mensura pelvium siccarum nullo modo deficere nos debet, partim, quia accuratius in his quam in vivis metiri licet, partim, quia in vivis solis singuli materia carerent, qua ad certa facta constituenda opus est. Emensio siccarum pelvium quasi fundamenta et normam praebet ad quam emensio in vivis optime dirigatur.

Atqui exploranti pelvem in viva non solum statuendum est quam pelvis ampla aut angusta sit, quanta ejus sit conjugata vera, verum etiam est cognoscendum, num praeter introitum

alia pelvis spatia insuper coarctata sint, qualis forma, qualis inclinatio pelvis; atque de forma pelvis primum hunc diagnoseos in vivis locum saepenumero perdifficilem arbitror. Nempe ut pelves osteomalacicas omittamus, qua de forma equidem nihil usu compertum habeo, imprimis duae variae formae nobis proponuntur tractandae, dico pelvim rhachiticam et pelvim aequabiliter coarctatam. Quas inter se dignoscere nonnunquam in usu facile est. Pelvis admodum rhachitica quae sit ignorari non potest et propter reliquam corporis naturam, et propter momenta et signa ejus propria, promontorium maxime prominens, exitum pelvis amplum, os sacrum parum flexum, parva ossa ilium quae curvaturam mutaverunt. Sed multae pelves offeruntur etiam siccae tales quae dubitare possis utrum rhachiticae sint, necne; neque illas pelves affere attinet quarum forma cyphosi columnae vertebrarum prorsus commutatur; eae enim, quamvis natura sint rhachitica, parum tamen qualitates rhachiticarum obtinent. Recedente scilicet promontorio conjugata minime, exitus pelvis maxime coarctatur. Itaque ad usum magis conducit, pelves cyphoticas a rhachiticis plane disjungere et ut ordinem sui generis proponere.

Sed aliae quoque pelves rhachiticae haud semper omnia signa rhachiticarum propria prae se ferunt et eodem modo illae quae aequabiliter coarctatae dicuntur plerisque casibus tamen unam alteramve diametrum praecipue coarctatam habent. In omni etiam majore pelvium collectione nonnullae pelves occurrunt quae rhachiticane origine sint necne magna dubitatio exoriatur. In usu quidem minoris interest unde pelves originem ducant et quo nomine appellentur, quam, qualem formam prae se ferant; deinde, num praeter conjugatam transversa quoque diameter et quo gradu coarctata sit, denique, num etiam inferiora pelvis spatia sint coangustata. — At videlicet fieri non potest, ut vel inferiora pelvis spatia vel, id quod majori usui foret, transversam introitus diametrum aliquo modo accurate metiendo definiamus; dimidia manu explorantibus exercitationem modo quandam aestimandi, quanta ea spatia esse videantur, comparare nobis licet. Quum igitur ipsa pelvium mensura metienda conjugata contenta esse debeat, magni interest scire utrum rhachitica pelvis an non rhachitica nobis proposita sit, ideo quod hac ratione certissime cognoscimus, utrum transversa diametrus normalis sit, necne.

Hoc loco omittere non possumus quosdam auctores praeter illa duo pelvium genera quae supra nominavimus, etiam „pelvim planam“ utpote frequentem formam angustarum pelvium distinguere; hanc volunt ejusmodi pelvim esse, cujus conjugata sola nec unquam alto gradu coarctata sit et in qua nonnunquam etiam inter primam et secundam vertebram spuriam falsum exsistat promontorium. Verumtamen eae pelves leviora signa habent quam quibus a ceteris disjungantur; ac re vera fieri potest ut nihil aliud sint nisi pelves leviore gradu rhachiticae. Quam ob rem illi ad usum nihil profecisse mihi videntur, qui hanc pelvium formam sejungi volunt. Licet enim fieri possit, ut inter pelves siccas tale genus pelvium recta diametro coarctatarum, indole non luculente rhachitica, separatim constituatur, hoc in vivis nec fieri potest nec ad usum quidquam conducit. Maxime hic quaeritur de transversa pelvis coarctatione; pelves valde rhachiticae transversa diametro coarctatae esse non solent, sed ne planae quidem quae dicuntur. His utrisque oppositae sunt pelves magis aequabiliter coarctatae.

Jam vero his paginis quae sequuntur hoc nobis propositum est exponere, quantum pelvi metienda proficiamus, vel ad cognoscendam pelvis formam, vel ad magnitudinem diametrorum ejus, imprimis conjugatae verae, aestimandam. Eo consilio et pelvium siccarum et pelvium in vivis mensuris utimur. Vix commemorari necesse est, nos internam pelvis in vivis mensuram semper digitis ea ratione exsequi, quam Michaelis descripsit. Ut vero ad pelvim intrinsecus metiendam omnium instrumentorum usum rejicimus, ita prorsus recusamus, quominus aliam diametrum atque conjugatam diagonalem metiendo aliquo modo accurate definire possimus. Ac primum considerandae nobis sunt spinarum et cristarum o. il. diametri quae singulae quantae sint, minoris nostra interest, quam mutuam inter eas rationem et differentiam pergnoscere. Constat vulgo asseverari harum diametrorum inter se differentiam normali minorem pelvis rhachiticae propriam esse. Itaque magni refert comperire et metiendo quidem demonstrare: primum num hoc signum sufficiat ad rhachiticas pelves et a normalibus et ab aequabiliter coarctatis distinguendas, deinde quomodo hac in re planae quae dicuntur se habeant, num praecipue hac ratione a pelvibus aequabiliter coarctatis sejungi

queant. Quod quo facilius dijudicetur, continuo mensuras et siccarum pelvium et in vivis institutas hic comparamus:

Tabula I.

exhibens differentias spinar. o. il. a cristis in pelvibus siccis.

a. Pelves normales.

Differentia varia est inter 7‴ — 2″ 1‴

-	in 4	casibus	=	7‴ — 11‴
-	in 15	-	=	1″ — 1″ 5‴
-	in 9	-	=	1″ 6‴ — 1″ 11‴
-	in 1	-	=	2″ 1‴
	29 casus.			

b. Pelves conjugat. vera, non diametro transversa, coarctata. Differentia varia est inter 0‴ — 1″ 7‴; notandum tamen est, omnes pelves luculente rhachiticas ad summum differentiam = 1″ praebuisse.

Differentia	in 5	casibus	=	0‴ — 6‴
-	- 7	-	=	7‴ — 11‴
-	- 5	-	=	1″ — 1″ 7‴
	17 casus.			

c. Pelves quarum et transversa diametrus coarctata est, 4″ 8‴ scilicet non excedens. — (Pelves aequabiliter justo minores.)

Differentia varia erat inter 1″ 2‴ — 1″ 10‴

Differentia	in 2	casibus	=	1″ 2‴ — 1″ 5‴
-	- 6	-	=	1″ 6‴ — 1″ 10‴
	8 casus.			

In tabula jam sequenti de mensura in vivis fieri non potest ut planae a pelvibus proprie rhachiticis et aequabiliter coarctatis separentur. Immo necesse fuit, quod solum fieri potuit, eos casus quibus rhachitis argumentis probari posset a ceteris pelvibus disjungi.

Tabula II,

exhibens differentias spinar. o. il. a cristis o. il. in vivis.

a. Pelves normales, hoc est in quibus vel interna mensura conjugatam veram supra 3½″ esse probavit, vel certe conjugata externa non infra 7″ descendit.

Differentia varia est inter 4‴ — 2″ 6‴

Erat enim in	7 casibus	= 4‴ — 6‴
- - -	53 -	= 7‴ — 11‴
- - -	106 -	= 1″ — 1″ 5‴
- - -	41 -	= 1″ 6‴ — 1″ 11‴
- - -	7 -	= 2″ — 2″ 6‴
	214 casus.	

b. Pelves rhachiticae, vel anamnesi vel reliqui corporis indole, probatae.

Differentia varia est inter 0‴ — 1″ 4‴

Erat enim in	9 casibus	= 0″ — 6‴
- - -	4 -	= 7‴ — 11‴
- - -	4 -	= 1″ — 1″ 4‴
	17 casus.	

c. Angustae pelves, rhachitide non probabili, igitur pleraeque aequabiliter coarctatae et planae.

Differentia varia est inter 0‴ — 1″ 11‴

Erat enim in	13 casibus	= 0‴ — 6‴
- - -	13 -	= 7‴ — 11‴
- - -	16 -	= 1″ — 1″ 5‴
- - -	8 -	= 1″ 6‴ — 1″ 11‴
	50 casus.	

Ex hac collatione casuum haec, opinor, concludere licet:

1) Pelvi normali differentia spinarum a cristis oss. il. perraro, immo nunquam fere infra 6‴ est; et summum in qnarta exemplorum parte infra 1″. Septem illi casus, in numero 214, quibus in vivis differentia minor erat quam 7‴, fortasse vel e vitiis metiendi repentendi sunt, vel ad anomalas pelves pertinent, quae perperam pro normalibus habitae sunt. In siccis pelvibus nunquam differentia infra 7‴ minuta est.

2) In pelvibus rhachiticis differentia dimidia fere in parte casuum infra 7‴ est, id quod decem et septem mensurae rhachiticarum pelvium in vivis probant, quum idem numerus siccarum pelvium quinquies modo tam parvam differentiam ostendat tamen planas quae dicuntur pelves simul amplectitur. Differentia ea, quae 1¼″ excedit, pelvim rhachiticam prorsus fere excludit. Quae quum ita sint in

universum fieri potest, ut ex his signis rhachiticas pelves a ceteris discernamus.

3) Quod pertinet ad pelves aequabiliter coarctatas octo illae pelves siccae videntur declarare, in iis differentiam inter 1 — 2″ variam esse. At in usu inter pelves, quas rhachiticas esse probari nequit, dimidia fere casuum in parte, differentia minor quam 1″ occurrit. Hoc aliquo modo ostendit, quamquam rhachitide non probata, tamen aliquas rhachiticas vel earum similes, hoc est planas pelves, in eo numero esse.

4) Quare planae pelves hac nota neque a rhachiticis neque a ceteris angustis pelvibus certo separari queunt.

Jam, quo facilius progrediendi copia fiat, eo transeundum est, ut absolutum modum transversarum illarum diametrorum metiendo definiamus. Neque tamen hoc loco spinarum o. ilium rationem habebo, vel quod earum distantia configuratione ossium ilium abnormi admodum commutatur, vel quod eam multo minus accurate metiri possumus quam cristarum o. il.

Tabula III
exhibens, quanta sit per se diametrus cristar. o. il. in pelvibus siccis.

a. Pelves normales.

Diametrus cristar. o. il. varia est inter: 9″ 3‴ — 11″ 4‴.

Erat enim in 6 casibus = 9″ 3‴ — 9″ 11‴
- - - 16 - = 10″ — 10″ 11‴
- - - 7 - = 11″ — 11″ 4‴

29 casus.

b. Pelves quarum conjugata nec tamen diameter transversa est coarctata. (Pelves rhachiticae et planae.)

Diametrus cristar. o. il. varia est inter 8″ 7‴ — 10″ 8‴.

Erat enim in 2 casibus = 8″ 7‴ — 8″ 11‴
- - - 9 - = 9″ — 9″ 11‴
- - - 6 - = 10″ — 10″ 8‴

17 casus.

c. Pelves quarum et conjugata et diameter transversa angusta est.

Diametrus cristar. o. il. varia est inter 8″ 8‴ — 9″ 9‴

Erat enim in 2 casibus = 8″ 8‴—8″ 11‴
- - - 6 - = 9″—9″ 9‴
8 casus.

Tabula IV.

exhibens quanta sit per se diametrus cristarum o. il. in vivis.

a. Pelves normales.

Diametrus cristar. o. il. varia est inter 9″—12″ 1‴

Erat enim in 4 casibus = 9″—9″ 5‴
- - - 8 - = 9″ 6‴—9″ 11‴
- - - 65 - = 10″—10″ 5‴
- - - 80 - = 10″ 6‴—10″ 11‴
- - - 52 - = 11″—11″ 11‴
- - - 5 - = 12″—12″ 1‴
214 casus.

b. Pelves eae quarum diametri transversae minus, quam 1″ inter se differebant. (Pelves rhachiticae.)

Diametrus cristar. o. il. varia est inter 8″ 2‴—11″ 5‴

Erat enim in 1 casu = 8″ 2‴
- - - 6 casibus = 9″—9″ 5‴
- - - 11 - = 9″ 6‴—9″ 11‴
- - - 16 - = 10″—10″ 5‴
- - - 7 - = 10″ 6‴—10″ 11‴
- - - 2 - = 11″ 2‴—11″ 5‴
43 casus.

Quo certior fiam, quae sit in universum distantia cristarum o. ilium in pelvibus rhachiticis et non rhachiticis, omnes eas pelves quarum transversae diametri minus uno pollice inter se differebant ut rhachiticas praesumpsi, id quod generatim recte facere licet. His vero in altera serie eas pelves opposui quarum transversae diametri uno pollice vel ampliore gradu differebant.

c. Pelves quarum diametri transversae uno certe pollice vel plus differebant. (Pelves aequabiliter justo minores et planae).

Diameter cristar. o. il. varia est inter 9″ 6‴—11″ 4‴

Erat enim in 5 casibus = 9″ 6‴—9″ 11‴
- - - 13 - = 10″—10″ 5‴
- - - 5 - = 10″ 6‴—10″ 9‴
- - - 1 - = 11″ 4‴
24 casus.

His ex tabulis haec videntur probari:

1) Si distantia cristar. o. il. minor est quam 10″ normalis pelvis minime est verisimilis; namque inter 214 casus pelvium, ut videbantur, normalium illud duodecies tantum contigit, ac forsitan ne hae quidem duodecim pelvis omnes normales fuerint.

2) Sin distantia cristarum o. il. 10″ 9‴ excedit, prope certissime pelvis angusta excluditur; inter 67 enim exempla pelvium coarctatarum illud vix saepius quam ter contigit.

3) Utrum angusta pelvis rhachitica sit, an non rhachitica, plurimis casibus hac distantia dijudicari non potest, quum in utroque genere angustarum pelvium 10″—10½″ usitata sit magnitudo cristarum o. il. Sin autem distantia cristarum o. il. infra 9½″ remanet, rhachitidem probabile est adfuisse.

Tabula V

exhibens magnitudinem conjugatae externae in pelvibus siccis.

a. Pelves normales

Conj. extern. varia est inter 6″ 6″ — 7″ 11‴

Erat enim in	11 casibus	= 6″ 6‴ — 6″ 11‴
- - -	8 -	= 7″ — 7″ 5‴
- - -	4 -	= 7″ 6‴ — 7″ 11‴
	23 casus.	

b. Pelves rhachiticae et planae

Conj. ext. varia est inter 5″ — 6″ 6‴

Erat enim in	3 casibus	= 5″ — 5″ 5‴
- - -	10 -	= 5″ 6‴ — 5″ 11‴
- - -	9 -	= 6″ — 6″ 5‴
- - -	1 -	= 6″ 6‴
	23 casus.	

c. Pelves aut aequabiliter justo minores aut formam certam minime prae se ferentes.

Conj. ext. varia est inter 5″ 5‴ — 6″ 11‴

erat enim in	1 casu	= 5″ 5‴
- - -	4 casibus	= 6″ — 6″ 5‴
- - -	4 -	= 6″ 6‴ — 6″ 11‴
	9 casus.	

Tabula VI

ostendens quanta sit conjugata externa in vivis.

a. Pelves normales

conj. ext. varia est inter 6″ 6‴ — 9″

erat enim in	29	casibus	= 6″ 6‴	—	6″ 11‴
- - -	109	-	= 7″	—	7″ 5‴
- - -	101	-	= 7″ 6‴	—	7″ 11‴
- - -	26	-	= 8″	—	8″ 5‴
- - -	5	-	= 8″ 6‴	—	8‴ 11‴
- - -	2	-	= 9″		
	272	casus.			

b. Pelves rhachiticae

conj. ext. varia est inter 6″ — 7″ 6‴

erat enim in	6	casibus	= 6″	—	6″ 5‴
- - -	8	-	= 6″ 6‴	—	6″ 11‴
- - -	6	-	= 7″	—	7″ 5‴
- - -	1	-	= 7″ 6‴		
	21	casus.			

c. Pelves non rhachiticae

conj. ext. varia est inter 6″ — 7″ 5‴

erat enim in	2	casibus	= 6″	—	6″ 5‴
- - -	10	-	= 6″ 6‴	—	6″ 11‴
- - -	3	-	= 7″	—	7″ 5‴
	15	casus.			

His ex tabulis haec videntur demonstrari:

1) In vivis quae normali pelvi utuntur, conjugata externa inter 7″ — 8″ variatur. Decima fere in parte omnium casuum infra 7″ decrescit; tamen crediderim inter illos undetriginta casus etiam quasdam pelves coarctatas fuisse, etsi tales eas esse non cognitum est, ideo quod partus prospere succedebant ac mensura omissa est.

2) Rhachiticis pelvibus creberrimus modus est inter 6½″ — 7″; at prope eadem copia pelvium inter 6″ — 6½″, atque inter 7″ — 7″ 5‴ ocurrit; et his quidem in casibus saepe manifesto e valde crasso panniculo adiposo causa magnae conjugatae externae repetenda erat, siquidem rhachiticae mulieres saepenumero magnam obesitatem praebent. Quod quum

alias multifariam, tum in muliere accidit cujus conjugata vera quum vix $2\frac{3}{4}''$ excederet, diameter Baudelocquii tamen $7''\ 5'''$ patebat. Hoc utique maximo opere reputandum est, si e magnitudine conjugatae externae de vera suspicari velis.

3) Constantior quidem conjugatae externae magnitudo in pelvibus angustis non rhachiticis esse videtur. Hic in duabus exemplorum partibus ejus modus varius erat inter $6''\ 6''' — 6''\ 11'''$. Incerta conjugatae externae ratio non modo e crassitudine panniculi adiposi atque ossium, verum etiam, ut arbitrari nos oportet, ex alia quadam causa repetenda est. Si enim columna vertebrarum eo loco, quo vertebrae lumbales spuriis conjunguntur, vehementius in anticam partem incurvatur, id quod hac regione extrinsecus inquisita certo explorari potest, tum integumentum commune non arctius cum processibus spinosis conjungitur, sed potius eo loco quo columna vertebrarum longissime incurvata est ab iis aliquo modo tollitur. Qua re partes molles hoc loco crassiores fiunt etiamsi panniculus adiposus amplior desit. His igitur casibus conjugata vera ab externa, si cum reliquis conferas, magnopere differt. Sin autem columna vertebrarum nullo modo lordotice inclinatur, partes molles ossibus arctius insident atque conjugata externa pro portione amplior est. Panniculus igitur adiposus et incurvatio partis infimae columnae vertebrarum praecipue respicienda sunt ad conjugatam externam aestimandam; ita quidem ut crasso panniculo adiposo et columna vertebrarum magnopere incurvata plus detrahendum sit ad conjugatae verae magnitudinem reperiendam.

Veniamus jam ad metiendam conjugatam diagonalem, qui locus est quum gravissimus tum difficillimus ex tota pelvis mensura; maximi enim momenti videtur propterea, quod ex diagonali sola aliquomodo accurate conjugatae verae magnitudo determinari potest; difficillima vero res est vel in exsequendis, vel in judicandis iis quae reperta sunt.

Mensuram conjugatae diagonalis secundum Michaelis praecepta accurate exsecutus sum. Nec tamen ei assentiri possum suspicanti facile aliquem induci, ut conjugatam diagonalem justo majorem metiatur, quum mihi quidem plane contra accidisse intellexerim. Etenim extremis tribus casibus quibus facultatem nactus sum mensuras in vivis institutas postmodo in cadavere

repetendi, una vel duabus lineis erravi, semel vero viva muliere plane verum modum reperi. Priore tempore quum exercitatio et usus deesset usque ad differentiam septem linearum aberraveram, nunquam tamen nimium sed semper parum metiendo repereram. Difficilius etiam quam promontorium attingere plerisque casibus videtur ligamentum arcuatum inferius in digito metiente notare, quod ád negotium summa animi attentione et dexteritate metienti opus est. Deinde vero maxime quaeritur, quantum detrahendum sit, ut conjugata vera reperiatur. Quum et antea et etiamnum a plerisque sex lineae subtrahantur, jam Michaelis demonstravit rectius octo lineas demendas esse, idque certe non nimium videtur. At justo minor in universum haec detractio fuerit, atque hanc sententiam maxime probari crediderim duodecim mensuris conj. verae et diagonalis in cadaveribus accurate adhibitis. His enim duodecim casibus reperi differentiam conjugatae veráe et diagonalis

1	casu	= 9'''
1	-	= 10'''
2	casibus	= 11'''
1	casu	= 12'''
6	casibus	= 13'''
1	casu	= 14'''
12	casus	

igitur generalis differentia paene accuratissime fuit = 1''.

Metiendis siccis pelvibus ad alium finem perveni. Namque in 27 normalibus pelvibus differentiam conjugatae verae et diagonalis inter 5 ½''' — 1'' variam reperi, generalem vero tantum 8 ½''' (Michaelis 8 ⅓''' reperit); in 37 angustis pelvibus differentia inter 6''' et 13 ½''' variata, generatim 8 ⅔''' erat. Mollium igitur partium natura effici conjiciendum est, ut mensurae in cadavere et in pelvibus siccis inter se discrepent. Et quidem vel eae partes molliores, quibus symphysis ossium pubis intus obducitur, conjugatam veram minorem reddere potuerunt, quam sicca pelvi apparet; vel partes molliores in fine inferno symphyseos o. pub. efficere queunt, ut conjugata diagonalis major sit quam in pelvi siccata.

Qua de causa utique ad usum eam normam tenendam esse intellexi, ut in posterum, ubi conjugatam diagonalem quam

acuratissime potui emensus sum, non minus 9''' ad aestimandam conjugatam veram detraham. Rationem autem quae inter utramque conjugatam intercedat, praecipue eo angulo niti quem cum superficie posteriore symphyseos oss. pub. conjugata vera efficiat, illustri Michaelis prorsus assentior. Sed hic angulus ut in vivis aliquomodo aestimetur paene negandum est fieri posse, praesertim si, id quod saepe in primiparis evenit, posterior symphyseos oss. pubis superficies minima tantum ex parte digito inquirenti aditum praebet. Quam ob rem commodius et certius duco videre quam alte, quamve depresse promontorium positum sit, simulque inclinationem pelvis considerare. Ut quodque promontorium altissime situm est exigua pelvis inclinatione, ita plurimum de conjugata diagonali detrahi oportet; major autem pelvis inclinatio ad altiorem promontorii situm compensandum aliquo modo valet.

Quo facilius, quam accurate in vivis mensura institui possit, judicetur memorandum est, in 44 casibus ubi diametrum Baudelocquii saepius emensus sum, mensuras repetitas in universum minus quum 2''' inter se discrepuisse.

Fuit enim differentia in variis mensuris

in	11	casibus	= 0'''
-	1	casu	= ½'''
-	10	casibus	= 1'''
-	7	-	= 2'''
-	2	-	= 2½'''
-	6	-	= 3'''
-	4	-	= 4'''
-	2	-	= 5'''
-	1	-	= 6'''
	44	casus.	

In quatuordecim casibus, ubi conjugatam diagonalem in vivis saepius mentiebar, generalem differentiam = 1⅓''' nactus sum.

Fuit enim differentia

in	2	casibus	= 0'''
-	1	casu	= ½'''
-	5	casibus	= 1'''
-	1	casu	= 1½'''
-	2	casibus	= 2'''
-	2	-	= 3'''
-	1	casu	= 3½'''
	14	casus.	

Haec de pelvibus metiendis commemoravisse suffecerit.

Quae ad decursum pertinent partuum pelvi angusta.

Si quis de angustae pelvis partubus, quos semper difficillimos plerique medici falso judicant, disputaturus est, ante omnia statuendum ei videtur esse, qualem velit esse pelvim angustam. Nemo profecto ignorat, permultarum pelvium vix unam alteramve inter se pares esse; nos tamen nulla illarum pelvium rationem habituri, quarum diameter media quadam magnitudine minor est, eas tantummodo curamus et in angustarum numero referimus, quas partui saepius impedimento fieri cognovimus. Quod quidem in pelvi rhachitica, cujus diameter conjugata plus quam tres digitos et dimidium patet, non accidere solet, nisi vel foetus permagnus est vel dolores parum validi sunt; unde sequitur, ut pelvis rhachitica tum demum inter angustas numerari possit, si minor est diameter conjugata digitorum trium et dimidii. Contra pelves osteomalacia vel alia quadam causa, velut spondylolisthesi, ancylosis sacro-iliaca lateris unius sive utriusque deformes, quin angustae sint vix licet dubitare, quamvis certi non reperiantur fines. His rationibus ductus idem fere inter pelvem angustam et normalem discrimen statuendum duxi, quod Michaelis posuit.

Non est igitur quod mireres, si inter partus triginta septem *), qui pelvi angusta impediri posse videbantur, septemdecim et sponte peractos et matri infantique faustos vidimus. Quum autem non omnes quas vidimus pelves, sicut Michaelis, permensi simus, nescimus quidem, quota earum pars justo minor sit; id tamen persuasum habemus, Halis Saxonum pelvim angustam multo crebriorem esse quam Berolini.

Jam si quis quaesiverit, quomodo fiat, ut pelvi angusta alii infantes nec pauci sponte ac feliciter, alii difficillime nec fausto exitu pariantur, pelvis angustitatem ad hanc rem minus valere videbimus quam foetuum pondera. Etenim media angu-

---

*) Notare hoc loco placet triginta septem casus quae fundamenta huic opusculo praebuerunt, uno excepto, me ipsum observavisse. Hujus autem unius mulieris, cujus partum in actis diurnis scholarum obstetriciarum Halensium descriptum inveni, vivae pelvem explorandi facultatem nactus sum.

stitas casuum prorsus faustorum una tantum linea differebat ab earum pelvium angustiis, quarum partus infaustus erat. Pondus vero medium infantum duodecim feliciter partorum erat librarum sex et semunciarum sex ac dimidiae, novem autem in partubus, vel arte vel aliquomodo infauste peractis, pondus librarum sex et semunciarum viginti duarum erat: quam differentiam haud parvam non negligendam censemus. Interdum etiam fit, ut vel magni infantes feliciter et expedite gignantur pelvi angusta.

Praeterea nonnihil valere foetus sexum, jam pridem Collins, Simpson, alii docuerunt. In partubus, quorum nos prosperum decursum observavimus, pueri nati sunt tres, puellae septem; eorum antem infantum, qui vel arte vel infeliciter pariebantur, novem pueri, puellae duae. Haec puerorum sors infausta utrum graviore îpsorum pondere efficiatur necne, nonnisi ponderum comparatione dijudicari potest. Decem vero puerorum novonatorum pondus medium quum aequaret libras sex et semuncias viginti duas, octo puellarum librarum erat sex et semunciarum viginti quinque. Qua ponderum comparatione quum nihil effici appareat, haud scio, an aliis ex causis illa puerorum et puellarum differentia repetenda sit, fortasse ex capitum duritie, quae utrum in pueris major sit an in puellis expertum nondum habemus.

Quantum ad partus felicem decursum boni faciant dolores, non tanti aestimari solet quanti debere arbitror; ac Michaelis quidem quum in iis mulieribus, quae primum pariunt, tum in iis, quae rhachitica corporis constitutione laborant, dolores bonos saepius observari et feliciorem eventum adducere quam ceteroquin, compluribus exemplis comprobavit.

Nec minoris momenti pelvis figuratio ejusque praecipue introitus videtur esse. Ubi enim diameter transversa justo haud minor nec pelvis cavum justo magis coarctatum invenitur, ita ut vere rhachiticam eam habeas, multo major est spes, partum feliciter processurum, quam si aequabiliter justo minor sit pelvis. Inter partus feliciter absolutos decem inventae sunt pelves rhachiticae, in quibus diametrorum transversarum differentia novem lineas non superaret, duae pelves repertae sunt ubique coarctatae, quattuor etiam, quarum forma dignosci non poterat. Qualem vero pelvim ibi putas fuisse, ubi aut ad artem operativam confugiendum erat aut damni aliquid ex partu accipieba-

tur? Ne tum quidem rhachiticarum pelvium numerus largus erat, siquidem quater rhachiticas, duodecies pelves aut aequabiliter coarctatas aut ita comparatas esse deprehendimus, ut figuratio plane discerni non posset. In illis quattuor casibus ad partum conficiendum forcipis subsidium suffecit, immo unus partus sponte factus est; duae mortuae sunt matres, duo infantes. In his duodecim partubus sexies foetum perforari oportebat, quattuor obierunt matres, decem infantes. Qua comparatione nihil fortasse est, quod luculentius demonstrat, quantum valeat ad partus bene et prospere conficiendos pelvis figuratio.

Jam in sedecim illis partubus, qui naturae ipsius et vi et contentione feliciterque absolvebantur, num quid insit, quod notatu dignum videatur, accuratius examinabimus. Donec ad oris uteri dilatationem completam perventum est, partus inusitati nihil praebere solebat. Aquis licet quater praemature effusis, tamen partus ipse minime retardabatur. Septem primiparis medio parturiendi tempore opus erat horarum undeviginti; novem multiparis duodecim horarum tempore. Ore uteri perfecte aperto haud raro accidit, ut pauci dolores, ad partum proprie sic dicti, foetus caput ad vaginae introitum expellerent. Quod quidem fieri maxime miratus sum in muliere, quae nonum infantem editura erat. Casum ipsum cursim breviterque enarrabo.

Casus I.

Haec mulier, Fromholz, triginta septem annos nata, quum sexies nonnisi forcipis ope peperisset, bis tantummodo natura ipsa adjuvante infantes ediderat, scilicet ubi geminos, tum vero, ubi novissimam prolem edidit. Infantes vero omnes vivi nati sunt, unus solus, postquam quartam horae partem vixit, mortuus est. Mater ipsa exigua corporis statura, nec ulla vel trunci vel corporis extremitatum deformitate erat; num autem infans rhachitide laboraverit, cognosci non potuit. Ementiendo has pelvis et singularum partium proportiones reperi:

conj. diag.	= 4″	spin. il.	= 9″ 5‴
DB.	= 6″ 9‴	cr. il.	= 10″ 5‴

Pelvis parva altitudine, inclinatione permagna; os uteri plane apertum erat. Caput aperturae pelvis superiori transverse impositum circa diametrum rectam suam ita se converterat, ut os parietale anterius profunde descendisset, sutura sagittali pro-

montorio appropinquante; quae capitis positura ventre propendente maxime effecta videbatur. Fonticulus quadrangularis dextrum versus in promontorii vicinitate attingebatur. Aegre sane et ita quidem, ut mulier in latus sinistrum converteretur factum est, ut fonticulum tangerem occipitalem, qui fere supra tuberculum ilio-pectineum sepositus esse videbatur. Dolores optimi ac frequentes, quamvis musculorum abdominis contentione aucti, partum ipsum non accelerarunt, propterea quod falsa quadam via ac directione caput contra promontorium protrudebant. Tandem postquam parturiens, quae hucusque dextro latere fulta cubuerat, in sinistram partem conversa est, vix horae spatio interjecto, caput in pelvis cavum promotum brevi ex genitali evasit. Puella neonata caput succedaneum exhibuit haud ita magnum; ossium parietalium unum alteri mediocriter suppositum erat; mater puerperium feliciter superavit.

Hujus pelvis formam rhachiticam vel rhachiticae persimilem fuisse non modo ex apertura inferiore minime coarctata conjicere licet sed etiam inde, quod omnes partus prospero erant decursu; conjugata vera certe tres pollices et quadrantem non superabat. Neque tamen ex anamnesi vel pelvis mensura tantum concludi potuit, ut dubitatio prorsus tolleretur. Quem autem supra commemoravimus ossis bregmatis descensum nimium non tam pelvis figura vel constrictione quam uteri positione effectum existimamus, quoniam haud raro etiam in pelvi ubique ampliore occurrit; dubito quidem, num item parvo in inclinatione, ventre non propendente.

Valde antem delectatus sum altero quodam casu, quod inde multa ad therapiam convertere me posse putari.

Casus II.

Sag..... mulier triginta duos annos nata, parva corporis statura, gracili ossium forma, animo hilari et agili, rhachitide dudum laboraverat adeo, ut pedibus ire non disceret nisi septem annos nata. Ter jam enixa erat. Infans natu maximus post trium dierum anxietates et contentiones, versione facta capiteque perforato in lucem editus erat. Ubi iterum parturiit, ad forcipis auxilium recurrendum erat, infans mortuus est. Tertius infans genitus est, ipsa natura adjuvante, medicis de operativa arte adhibenda deliberantibus. Jam mense Februario 1860,

quum denuo parturiret, ipse ego auxilio vocatus sum. Velamentis praemature ruptis caput deprehendi supra pelvis aperturam superiorem superne positum non ita grande. Dolores validi erant. Pelvin emensus cognovi esse.

conj. diag. = 3″ 9½‴; DB. = 6″ 6‴
spin. il. = 10″ 1‴; cr. il. = 10″ 2‴

Horis novem, postquam primi dolores orti sunt, praeterlapsis, infans natus est, non quidem magni ponderis sed satis maturus, qui per octo menses matris uberibus optime crevit.

De partubus, qui prorsus feliciter nec ulla arte adhibita peracti, quique inter se aliqua ex parte similes sunt, quamquam non est consilium uberius agere, nonnulla tamen, quae ad omnes partus pelvis constrictione impeditos pertineant, memoratu digna accuratius examinanda judicamus.

Ac primum quidem quaerendum est, quales sint foetuum situs pelvi angusta. De qua re idem, quem supra laudavi, Michaelis egregie meruit observationibus diligentissime et statistica, quam dicunt, ratione congestis. Inter septuaginta tres casus in nosocomio, cui praefuit, curatos, quater foetus transverse positus erat, bis facie praeversa, octies pedibus natus est, semel clunibus. In ducentis parturientibus, quibus privatim opem tulit, septem vidit partus clunibus vel pedibus praeviis, situs transversos triginta unum.

Harum observationum hanc esse summam dicit Michaelis, ut positiones insolitas quadruplo esse frequentiores pelvi angusta quam satis ampla, positiones imprimis facie praeversa octies, prolapsum funiculi decies crebriorem esse putet. Quae, quatenus pertinent ad situs vel transversos vel clunibus praeviis, neque confirmare argumentis neque refellere audeo, quippe qui in triginta septem partubus nec hunc repererim situm nec illum. Memini quidem, aliquot me partus vidisse podice praevio, in quibus non dubito, quin pelvis fuerit coarctata, tamen constrictionem aut sero animadverti aut omnino non perspexi, quod nunquam pelvim emensus sum. Etenim si caput praevium vel facies praetenta est, non possumus quin et oris uteri figuratione et capitis positione situque alto eo perducamur, ut primo quo-

que obtutu animum ad pelvis formam attendamus. Ubi vero situs transversus est vel clunes praeviae sunt, aut versionis faciendae consilium capimus aut eventum experimur. Saepissime etiam fit, ut tum demum auxilio vocemur, quum dudum clunes in cavum pelvis penetrarunt. Absoluto autem partu nunquam a me impetrare potui, ut pelvim ementirer. Quae quum ita sint, et memet ipsum et alios haud raro pelvis angustitatem non vidisse vel neglexisse suspicor neque praeter eos, qui sicut Michaelis quascunque viderunt pelves eas emensi sunt, quemquam aequum et certum hujusce rei arbitrum esse puto.

Contra ipse duos partus vidi facie praeversa, duos praeterea fronte praevia, deinde aliquot capitis positiones, quae ad hos situs abnormitate proxime accederent. Causas autem, quibus efficiatur, ut haec quam dixi capitis positio non recta nec situs normalis sit, si requiris, ii profecto non omnino errant, qui occiput in pelvis introitu adhaerescere putant, ita ut illius loco primum frons, tum vero tota facies demittatur ac pars fiat praevia. Quam tamen explicationem non omnibus in positionibus frontis et faciei mihi probari profiteor; praeterea Michaelis tales in pelvi angusta positiones alio modo fieri posse docuit. Aquis enim effusis, doloribus, qui dicuntur praeparantes, caput ultro ita poni videtur, ut diameter transversa quam minima, ea scilicet quae in fronte sita est, conjugatam occupet maxime coarctatam. Quo facto quum regio frontalis simul magis deprimatur, fieri potest, ut positio vere frontalis oriatur; unde intelligitur situs capite vel facie praevia unum altero commutari posse.

Quamvis vero satis grata sit illa capitis positio, qua diameter transversa anterior conjugatam occupet, frontis tamen nimiam demissionem valde infaustam esse existimamus, quia, nisi caput ex hac positione sponte excesserit, progrediendo maximas pelvi diametros exhibebit doloresque impedientur, quonimus justam vim exerceant, collo scilicet curvato. Hoc modo mulierem infelicissime parturire vidi, quae, quamquam quattuor pepererat infantes vivos, unum versione facta tres nulla ope adhibita, tamen quinto partu succubuit. Primum enim frons maxime demissa erat. Jam licet capite manu ita circumacto, ut facies esset praeversa et paulo post infans nasceretur, tamen collum uteri capitis ossium pressione ita attritum est, ut peritonis universalis superveniret, qua mors accelerata est.

Non aeque infaustos, tamen parum secundos eos putamus partus pelvi angusta, in quibus foetus facie praeversa positus est. Tametsi enim tenuiore parte, cunei instar, caput per canalem ossium protruditur nec majores pelvi praebet diametros quam occipite praemisso, tamen dolores, quippe qui curvato colle infringuntur, contentione et nisu non tantum efficiunt quantum credideris. Praeterea si forsan praeversa facie forcipe uti decreveris, magnum in discrimen vocabis foetum, quem matrem servando perdes; atque idem ille Michaelis narrat, se pelvi modice coarctata nonnunquam coactum esse, ut faciem praeversam perforaret.

Quos ipse vidi partus praeversa facie, hi sunt:

Casus III.

A. Gottlieb, mulier triginta annorum, valetudine satis robusta florebat. Cujus quum pelvin emensus essem, cognovi.

DB.	=	6″ 11‴
spin. il.	=	9″ 4‴
or. il.	=	10″ 6‴

Die vigesimo quinto mensis Septembris anni 1859 oboriebantur dolores. Postridie hora pomeridiana per os uteri vix paullulum apertum nondum ruptis velamentis dorsum naris alterque oculus sensu percepti sunt. Hora undecima vespertina, quum os uteri dudum dilatatum esset, aquae effluxerunt; mentum symphysin sacro-iliacam dextram versus positum esse inveni; in dextro autem latere abdominis ictus cordis foetalis percepi. Dolores fortissimi optimisque musculorum abdominis contentionibus adjuti, brevibus intervallis interjectis, redierunt; premente capite et labium anterius oris uteri intumescebat et totius vaginae canalis. Per aliquod horas facies medium canalis pelvini tenuit nec jam ulterius progredi videbatur, quum subito dolorum vi mento rimam pudendorum versus promoto sponte sua foetus editus est. Puer neonatus pondere sex librarum et viginti quinque semunciarum caput exhibuit valde obliquum. Margo enim anterior ossis bregmatis dextri subter ejusdem lateris os frontale protrusus est, margo superior subter os bregmatis sinistrum. In hujus parte inferiore prope marginem anteriorem circulus apparebat piso amplior, caeruleus, sanguine paulum suffusus; hinc linea

ducebatur, in qua promontorii vestigium cognoveris, rubra, quae intra pollicis ac dimidii spatium eam lineam semicircularem sequebatur; qua fossa temporum secernitur a superficie cranii. Tali modo hic partus, nulla arte adhibita, feliciter peractus est.

Casus IV.

Mulier nomine L...z jam bis sponte enisa erat. Primo partu puella viva quidem in lucem edita est, quae in sinistro capitis latere duo foramina non ita parva prae se ferebat. Cicatricem alterius foraminis quod per viginti unam hebdomades suppuratum et apertum fuisse dicitur, egomet ipse in viva adhuc puella prope tuber parietale sinistrum observare potui. Alter infans leviore opera editus est. Tertium parturienti advocatus aquis per aliquot horas effusis, faciem transversam et peralte supra pelvis introitum praeviam reperi. Mentum sinistrorsum versum. Os uteri prope omnino dilatatum. Pelvim emensus cognovi esse.

c. d. = $3\frac{3}{4}''$; DB. = $7''$

sp. il. = $8''\ 9'''$; cr. il. = $10''\ 4'''$

Promontorium perspicue dextrorsum vergebat; et exitus quoque pelvis imminente tubere dextro o. ischii dextra parte coangustatus erat. Dolores paene omnino defuerunt, quae me res maxime impulit, ut hoc loco versionem facerem. Sinistro pede comprehenso facile contigit, ut infans converteretur. Cum antem, brachiis arte solutis, caput posterum altissime adhuc remaneret longiore demum tempore praeterito contigit, ut manu caput per pelvim perduceretur. Forcipem applicare nequidquam conatus sum quum propter dexterum latus exitus pelvis coarctatum fieri non posset ut dextera forcipis lamina aliquomodo celeriter ingereretur. Puer editus mortuus erat. Mater in puerperio incolumis servata est. Facile cogitari potest hanc pelvim oblique ovatam fuisse cum ancylosi sacro-iliaca qua de re nondum accuratius inquisivi.

Deinceps nobis ad ceteras abnormes capitum positiones pelvi angusta tractandas transeundum est. Ac primum, si positio capitis ad transversam pelvis diametrum consideratur mihi quidem videtur caput per dilatationis periodum in omni quoque normali partu transverse plerumque aperturae pelvis superiori incubare; in quo tamen cavendum est, ne ista transversa positio ad mathematicae diligentiae rationem exigatur, sed illud quoque caput

transverse positum dicatur, quod ad transversam diametrum propius quam ad obliquam accedit. Quamquam mihi quidem minime infitiandum est normali pelvi caput in ipsa apertura pelvis superiore haud raro jam magis ad diametrum obliquam appropinquare. Permultis vero in casibus caput in illa apertura transverse positum esse exploratum est ac parvus fonticulus tum demum in anticam partem manifeste procedit, quum caput pelvis cavum assecutum est. Quam ob rem nondum valde abnorme existimare possum, si in rhachitica pelvi caput in apertura pelvis superiore transverse positum esse solet, quod sane accidit; introitu vero pelvis superato etiam in angusta, praesertim rhachitica, pelvi plerumque non amplius transversam sed maxima ex parte obliquam positionem habet. Perpaucis tantum in casibus caput usque ad pelvis fundum positionem transversum obtinere animadverti.

Abnormem quidem justoque majorem occipitis in partu descensionem, qualem Michaelis de pelvibus aequabiliter justo minoribus declarat, haud memini me usquam observasse, quamquam nonnullas ejusmodi pelves vidi. Verumtamen non satis multa expertus mihi videor ut de majore illa occipitis descensione, utrum saepius, an rarius accidat, certo dijudicare possim. Multis in casibus magnum caput succedaneum maxime prohibet, quominus positio capitis accuratius dignoscatur. Hoc loco commemorare expedit in partu quodam, ubi illud evenerat, confecta trepanatione parvum fonticulum perforatum a nobis repertum esse; et in eo quidem casu satis probabile videtur, occiput maxime descendisse.

Magni autem momenti est quod ex capitis circa rectam suam diametrum conversione alterum os parietale abnormem in modum altius deprimitur. Atqui constat in introitu pelvis et supra eum, suturam sagittalem in poteriore pelvis parte versari, ita ut anterius os parietale paulo posteriore altius descenderit. Jam normali quoque pelvi singulis casibus anterius os parietale justo magis depressum est, adeo ut etiam aurem pone symphysin ossium pubis tactu sentire possis, vel certe ut sutura sagittalis difficilius contingi possit et proxime ante promontorium versetur. Haec vero capitis positio angusta pelvi creberrima est. Compluribus quidem in casibus eam aut non animadverti aut memoriae non mandavi, tamen eam novem in partubus

manifesto expressam reperi. Jam hic quaeritur, quaenam hujus rei causa esse videatur, an forte ex forma introitus pelvis repetenda sit. In novem illis casibus quorum animadvertendorum copia mihi facta est, tot fere rhachiticae quot non rhachiticae pelves fuerunt. Praecipue vero notandum est omnibus fere casibus ventrem maxime fuisse propendentem; bis tantum talem adfuisse nihil scripto mandavimus. Atqne ille venter propendens gravissima mihi quidem, forsitan etiam sola, hujus capitis positionis videtur causa esse. Quodsi clunes foetus magis in anteriorem partem vergunt, non dubium est, quin etiam aut collum ejus flectatur, aut caput circa diametrum rectam convertatur; quorum hoc extremum prope semper accidere videtur. Jam quaestio hic oboritur, ejusmodi capitis positio decursui partus angusta pelvi fausta sit, necne? Quodsi caput quam maxime medio vertice pelvi incumbit, ita ut sutura sagittalis inter symphysin ossium pubis et promontorium media posita sit, caput utique maxima transversa diametro tota in pelvim introit. Quo antem profundius os parietale alterumutrum descendit, eo magis pro plena transversa diametro altitudinis diameter praevalet quippe quae minor sit. Jam vero, quamquam altitudinis diametrus pro transversa introire non potest, quia collum capiti affixum, si id fieret, supra symphysin o. p. adhaeresceret, tamen si caput quam maxime obliquum ingreditur, hoc usui esse apparet, quoniam tum utique minores diametri pelvi offeruntur, quamsi caput medio vertice aperturae incubat. Aliud insuper hoc loco quaeritur, doloresne partus eadem vi caput propellant? Concedendum est dolores gravissimam vim tum modo exhibere posse, si recta linea per columnam vertebrarum et collum occiput deorsum demovent, id quod plerumque in periodo expulsionis, occipite, praeeunte contingere animadvertimus. Dum autem in introitu, praesertim angustae velvis, caput versatur, dolores aliter efficaces sunt, quam capite propulsando: qui postquam caput recte posuerunt et fixerunt, proxime formae introitns pelvis convenienter id formant; ac tum quoque caput plerumque non violenter propellitur ut per angustias pelvis perducatur, sed potius facile, nulla musculorum abdominis vi, leniter rotando in pelvim ingeritur, quum alterum capitis latus ad symphysin o. p. affixum maneat, alterum solum propulsetur, eoque modo caput circa longitudinis axem contorqueatur. Hac

ratione natura prohibet, quominus per totam capitis peripheriam simul frictio fiat, cujus rei nos quoque rationem habere consuevimus, quum caput forcipe per pelvim ducimus.

Ex hoc modo, quo dolores efficaciam exhibent, facile perspicitur, parum interesse, utrum tota dolorum vis hic invalescat, necne; illud omnino fieri negamus. Sed potius dolores pellentes tunc demum exoriri solent quum, angustiis superatis, in cavo pelvis caput versatur. Itaque haud raro pelvibus rhachiticis accidit, ut leniores praeparantes qui dicuntur, dolores caput sensim et ex inopinato, nisi attendas, per introitum per ducant, tumque repente unus vel duo dolores pellentes foetum in lucem edant.

Quae quum sic se hnbeant commemoratam arbitror capitis positionem quippe qua anterius os parietale insolito modo descenderit, non infelicem sed faustam potius dicendam esse, si pelvis recta diameter coarctata est. Accedit, quod huic sententiae exitus eorum partuum suffragatur, in quibus ejusmodi capitis positio observata est. Ex decem casibus supra memoratis in uno propter alia impedimenta versio instituta est, bis mater et infans feliciter conservati sunt, forcipe adhibito postquam caput sua sponte introitum superavit; septem partus, nulla instrumentorum ope exitum, et matri et foetui felicem habuerunt. Etsi his de causis in universum haec capitis positio angusta pelvi non metuenda est, tamen haud nego hic etiam nimia a norma digressione noceri posse. Quodsi anterius os parietale tantopere descendit, ut auris prope symphysin o. p. tactu sentiatur, haec positio nisi naturae ipsius beneficio corrigatur, forsitan detrimentum afferre possit; tamen nonnulla exempla reminiscor quae contrarium probant, unum imprimis angusta pelvi, ubi partus nullo impedimento bene confectus est. De ventre propendente, quo haec capitis positio efficiatur, utrum partus decursui obsit necne, postea disserendi locus erit.

Huic positioni capitis, quam modo exposuimus, quodammodo contraria ea est in qua non anterius sed posterius os parietale depressius sit, sutura igitur sagittalis prorsus in antica pelvis parte versetur, vel adeo supra symphysin a. p. decurrat, interdum auris prope promontorium sentiri possit. Haec positio etsi multo infelicior, eadem rarior est. Eam bis tantum observavi, infausto utrimque exitu. His duobus casibus, quod certo

mihi exploratum est, proprius ille venter propendens non adfuit, quo quidem opinor hanc positionem omnino prohiberi. Haec positio mihi videtur inde deducenda esse quod dolores praeparantes caput leniter huc illuc movere student, donec parte quam angustissima pelvis introitui se inserat. Jam vero accidere potest, si deest venter propendens, ut caput circa longitudinis axem se convertens, posteriore osse parietali altius descendat et ita fixam sedem occupet, quam aberrationem dolorum partus dicere velim. Natura vitium corrigi in illis duobus casibus non animadverti. In altero ruptura uteri miserrimo exitu orta est, in altero trepanatio et cephalotrypsia, matri et infanti haud feliciores adhibitae sunt. Alteram illarum pelvium prorsus negandum est rhachiticam fuisse, alterius forma non satis certo explorata est. Hi duo casus praeter illam positionis capitis anomaliam alteram offerunt paullo post explicandam et ut memoratu digni accuratius nobis describendi sunt.

Praeter illum majorem anterioris ossis parietalis descensum creberrima anomalia positionis capitis frontis depressio est. Quod octies manifeste expressum observavimus. Normalibus et pelvibus et partubus haud sane raro fit, ut, antequam os uteri perperfecte dilatatum sit, utrumque fonticulum capitis transverse positi aeque facile attingas. Sin autem os uteri plane dilatatum est et aquae effluxerunt plerumque os occipitis jam profundius versatur. Alia ratio est angustae pelvis, in qua saepius continuo post dilatatum os uteri magnus fonticulus multo magis perspicue sentitur; parvus etiam perdifficile, vel tantum muliere lateri incumbente, vel omnino non attingitur. Sensim sensimque, quod supra jam diximus, haec capitis locatio ita commutari potest, ut frons praevia fiat. Duos casus observavi vertice anteriore tantopere depresso ut dubitari posset, utrum frons, an verticis pars anterior praevia dicenda esset.

Casus V.

M. H., primipara, viginti quinque annos nata, satis robusto corporis habitu utebatur; quae num, puella quum esset, rhachitide laboravisset ipsa dicere non potuit; pectore autem carinato affecta erat, columna vertebrarum et extremitatibus haud curvatis. Pelvim mensus inveni:

sp. il. = 9″ cr. il. = 10″
DB = 6″ 6‴ c. d. = 3 ³/₄‴.

Has rationes secutus conjugatam veram trium pollicum aestimavi; a promontorio os sacrum aliquatenus deorsum tangi poterat. Dolores satis crebri et regulares; venter propendens nullus aderat. Caput extrinsecus a regione hypogastrica sinistra, intus peraltum itemque sinistrorsum tactu sentiebatur. Caput ita male collocatum extrinsecus premendo et matre sinistro lateri incumbente aliquatenus super aperturam pelvis superiorem usque adductum est. Quum os uteri diametrum haberet vix unius pollicis, velamentis ruptis, funiculus vehementius pulsans prolapsus est qui ut reponeretur, aliquoties conanti non contingebat. Jam pulsare desiit. Dolores paulatim prorsus fere destiterant; os uteri nec latius patebat, nec mollius factum est. Magnus fonticulus in media pelvis linea, proxime post symphysin o. p. sentiebatur; occiput sinistrorsum vergebat; parvum tamen fonticulum assequi non poteram. Ossa frontale et parietale anterioris lateris, iisdem ossibus sinistri lateris aliquantum subjecta erant.

Postea demum quam partus jam paulo amplius biduum tractus est, os uteri perfecte est dilatatum. Eadem positione quum mansisset caput jam doloribus satis bonis in introitum pelvis processit; ossa capitis laxa et dissoluta facta erant. Ictus cordis foetalis jam non auditi sunt. Tum fonticulus quadrangularis forfice perforatum est. Effusa mediocri cerebri quantitate caput, quia mollius erat, cephalotryptore extrahi non poterat sed dissolutis aliquot ossibus et pelli capitis per vulsellam a Mesnardio et Steinio inventam comprehensa in lucem editum est. — Mater die post partum decimo tertio peritonitide et forsitan etiam lymphangitide uteri confecta est.

Casus VI.

Sch . . . ., mulier, triginta annos nata, statura corporis satis magna et robusta, ffrmis ossibus et musculis validis praedita, triennio ante forcipis ope mortuam filiam pepererat et annuo spatio post vivum puerum haud ita parvum in lucem sex horas laborans, nullo auxilio, ediderat.

Sedecim horis postquam dolores inceperunt advocatus, aquis praemature effusis, uterum irregulari configuratione reperi, dextrorsum inclinantem, neutiquam propendentem. Exitus pelvis et vagina satis ampla, ne transversa quidem introitus diametrus coarctata videbatur; promontorium solum longius prominebat. Conjugatam diagonalem mensus inveni quatuor fere pollicum ex eoque conjugatam veram 3 — 3 ¼″ aestimavi. Os uteri satis turgidum et laxum erat, duos fere pollices patens. Caput tantam altitudinem obtinebat ut nec fonticulus nec sutura ullo pacto sentiretur. Duobus tamen digitis quum explorarem, alterum oculum assecutus frontem cognovi maxime depressam esse, facie in dextram et anticam partem spectante. Quum corrigendae capitis positionis causa tota manu intrarem suturam sagittalem perlonge in anticam partem provectam et aurem alteram prope promontorium positam sentiebam. Repetitis conatibus manu adhibita capitis positio sane ita correcta est, ut pro fronte magis fonticulus quadrangularis et verticis pars anterior sentirentur. Sed tum etiam sutura sagittalis in anticam partem vergebat nec parvus fonticulus tangi poterat, quum occiput sinistro ossi ilium inhaeresceret. Etsi optimi et crebri dolores adjuvabant caput tamen altam sedem et priorem positionem porro obtinebat, quam corrigere non potui sinistra forcipis lamina, tamquam vecte, usus.

Eo modo quum biduum fere partus duravisset, dolores adhuc perpetuo prosperi jam remiserunt, quamque caput ingenti tumore tectum proximis horis non amplius procecisset magnum Osiandri forcipem adhibui, nullo prorsus successu. Paulo post gravior dyspnoea, ac pulsus parvus et frequens incidit; dolores qui in regione hypogastrica sinistra jam antea exstiterant, crescebant; caput paullulum recessit; semel vomitus obortus est. His de causis satis perspicuum fuit uteri rupturam exstitisse. Quum iterum forceps frustra adhibitus esset, versione facta, ne caput posterum quidem ullo modo expediri potuit. Ita mulier duabis horis post primum rupturae ortum obiit.

In cadavere placentam et maximam capitis foetalis partem extra uterum reperimus; saccum peritonei ingenti sanguinis copia impletum. Ruptura eo loco animadvertebatur, quo caput uteri parieti incubuerat in sinistra videlicet inferna et laterali

ejus parte. Quum igitur caput pueri excessiva appareret magnitudine et contra conjugata non amplius tres pollices pateret, hinc manifestum est fieri non potuisse ut tantum caput, nisi comminutum, per tantulam pelvim traduceretur. Conjugatam diagonalem in cadavere quoque quatuor pollicum esse probatum est. Conjugata vera tres pollices patebat. Supra sinistram aurem capitis pueri locus observatus est dimidii pollicis diametro, pressione promontorii sublividus.

Therapia ejusmodi capitis positionis quam modo adumbravimus, perdifficilis videtur; quaestio oboritur an non optimum sit in omni tali positione, ubi frons valde depressa sit, praesertim si posterius os parietale descenderit, continuo versionem adhibere.

Eas quidem capitis positiones, quae alio modo a norma discedunt, quippe quas meo ipsius usu non cognoverim, commemorare nihil attinet.

Jam de doloribus angusta pelvi exsistentibus pauca referre mihi liceat. Michaelis dicit rhachiticas mulieres plerumque prosperis doloribus uti; hoc tamen non perfecte confirmare possum. Quamquam enim decem in casibus dolores manifesto bonos animadverti, quo in numero tres quatuorve rhachiticae, duae universe coarctatae pelves fuerunt, quatuor tamen in casibus dolores non perpetuos, in decem aliis, quorum septem rhachiticas pelves praebebant, prorsus inefficaces inveni. Sed iterum monendum est, prosperos et efficaces dolores non modo eos esse intelligendos, qui pellant et musculorum abdominis impetu adjuventur, sed contra semper fere praeparantes dolores illos esse, quibus caput per angustias traducitur; ac saepenumero evenit ut pellentes dolores nullo fere tempore exsistant, nisi sub extremum partus finem. Praeparantes autem dolores saepius pro spasmis habentur ab imperitis, qui capite etiamtum alte collacato jam exspectant caput singulis doloribus perspicue progressurum esse et exiguas mutationes nihil respiciunt, quae tarde sed utiles illis efficiuntur. Crebro hae parturientes maxime de doloribus regionnum lumbalium quaeruntur qui vel perdiuturni et perpetui esse possunt, quorum causam de pressione capitis in pelvis introitu ortum potius existimo quam de uteri contractionibus. Sed hae ipsae bonum et prosperum effectum probant capitis forma et positione paullatim mutandis.

De ventre propendente in angustis pelvibus breviter, quid sentiam, explicare satis fuerit. Si enim pelvis inclinatio supra modum excedit mediocrem gradum ventris propendentis profecto haud improsperum dicas, quandoquidem hoc solum exoptandum est, ut uterus foetum propellat tali via, quae ad introitum pelvis perpendicularem situm habeat. Ventrem autem propendentem ad gradum nimium crescere posse quum per se intelligitur, tum supra in partu quodam enarrando a nobis memoratum est. Itaque ut judicetur, prositne an obsit venter propendens, maxime pelvis inclinationis ratio habenda est.

In multiparis angusta pelvi praeditis quaenam ratio inter priores et posteriores partus intercedat, haec tabula aliquo modo declaret:

Quoties mulier pepererit	Qualis pelvis fuerit	Partus superiores	Partus novissimus
1) III	P. aequabil. coarct. c. v. = $3^1/_4$—$3^1/_2$″	Duo infantes vivi forcipis ope in lucem prolati erant.	Forceps frustra applicatus. Perforatio et Cephalotrypsia salva matre institutae sunt.
2) III	P. rhachitica c. v. = 3″	Duos infantes vivos, difficulter quidem, sed arte non adhibita enixa erat.	Forcipe infans vivus in lucem editum est. Exitus matri faustus.
3) II	P. aequabil. coarct. c. v. = 3″	Forcipis ope priore partu mulier liberata est. Infans mortuus mater fistula vesico-vaginali affecta est.	Versione perdifficili facta infans extractus mortuus. Mater e puerperio reconvaluit.
4) VIII	Pelvis forma ignota. c. v. = $3^1/_4$″	Puellam unam pepererat et pueros sex. Horum unus forcipis ope, unus mortuus in lucem prodiit.	Forcipe frustra usi sumus. Perforatione facta infantem cujus pondus erat 7 ℔ 2 Lth. cephalotryptore extraximus.
5) V	?	Quater infantes vivos enixa erat. In partu uno versio adhibita est.	Situs fronte praeversa. Facie praevia facta, forceps adhibitus est. Infans et mater mortui.
6) IX	Pelvis aequab. just. min. c. v. = 3″ — $3^1/_4$″	Sexies forcipis ope infantes vivos pepererat, bis nulla arte adhibita.	Partus sponte finitus. Exitus prorsus felix.
7) IV	Pelvis rhachitica c. v. = 3″	Semel forcipis ope infantem mortum enixa est; tres infantes vivos sponte ediderat.	Partus difficilis sine arte finitus est. Puerperam peritonitis confecit.
8) IV	Pelvis rhachitica c. v. = 3″	Part. primus: Versio et cephalotrypsia adhibitae sunt; infans puer erat. In part. altero puella mortua forcipis ope edita est; in partu tertio puellam vivam arte non adhibita pepererat.	Infans parvus haud ita difficulter partus est. Puerpera minime aegrotavit.

Quoties mulier pepererit	Qualis pelvis fuerit	Partus superiores	Partus novissimus
9) II	c. v. = 3″ 4‴ — 6‴	Puella facile edita est.	Puella cujus pondus erat 7 ℔ 16 Lth. parta est. Puerpera non aegrotavit.
10) III	c. v. = 3 1/2″	Pueros duos nulla quidem arte adhibita sed difficulter pepererat.	Puellam haud difficulter enixa est, quae pondus 6 ℔ 24 Lth. habuit.
11) II	Pelvis rhachit. c. v. = 3‴	Puerum haud difficulter ediderat vivum.	Puer partus est, qui pondus habuit 7 ℔ 10 Lth.
12) VIII	Pelvis aequab. coarct. c. v. = 3″ 2‴	Puellam ediderat vivum sponte; pueros duos mortuos forcipis ope; bis abortum fecerat, bis foetus pepererat immaturos jamjam mortuos.	Forcipis ope puer editus est pondere 7 ℔ 18 Lth. Mater non aegrotavit.
13) III	Pelvis rhachit. c. v. = 3″	Puellam enixa erat mortuam forcipis ope; deinde puerum vivum arte non adjuvante.	Ruptura uteri in partu exstitit; nec arte ullo modo poterat foetu liberari. Pueri pondus erat 7 1/2 ℔.
14) III	c. v. = 3″ — 3 1/4″	Duos pepererat infantes vivos, haud scio an immaturos.	Infantem haud ita magnum sponte enixa est.
15) III	Pelvis obliqua c. v. = 3″ — 3 1/4″	Bis sponte pepererat; infantem unam vivam quidem sed cum laesionibus capitis; alterum nescio an vivum.	Facies praevia est. Versio facta est; mater incolumis servata; infans puer mortuus in lucem editus.
16) II	Pelvis aequab. coarct. c. v. = 3″ 7‴	Difficulter infantem enixa erat vivum.	Sponte puellam enixa est vivam cujus pondus = 7 ℔.
17) II	conj. ext. = 6″ 9‴	Postquam triduum laboravit infantem mortuum exixa est.	Puer mortuus pondere = 7 ℔ 2 Lth. editus est, arte non adhibita.

Ex hoc conspectu exemplorum denuo cognoscere licet, hoc solum parum referre quanta sit pelvis amplitudo atque permultum interesse quanta foetus magnitudo, quam molle caput et quomodo positum sit, quales dolores sint similiaque alia. Partus illi, quos numeris 4. 5. 13. 15. denotavimus, aperte declarant etsi priores partus plane spontanea ratione et feliciter evenerint, posteriores nihilo minus difficiles esse et matri et foetui vitam adimere posse. Contrarium vero posse contingere casus 6 et 10 praecipue demonstrant.

Deinde vero, ut ad eam vim explicandam veniamus, quam partus angusta pelvi in matris quoque valetudinem exhibere queat, paucis tantum hoc loco significare placet, longiorem mollium partium contusionem in partu facile causam prae-

bere inflammationis in puerperio, quod satis inter omnes constat. Pericula tamen alius quoque generis impedent. Etiam perforationes atterendo effici possunt, sive ipso in partu ortae, sive posteriore pressi loci gangraena. Quas quidem attritiones perforantes saepe in anteriore vaginae pariete exsistere constat qua re fistulae vesico-vaginales vulgo nascuntur. Tale in casu quodam accidit, non a nobismet ipsis observato, sed actis diurnis lechodochii obstetricii Halensis mandato. Mulieris autem, quae puellam ederat pondere = 7 ℔ 10 Lth. nulla arte adhibita, pelvim emensi reperimus conjugat diagonal. = 3″ 9‴ DB = 7″ sp. il. = 8″ 9‴ cr. il. = 10″ 4‴. Paniculus adiposus crassus aderat. Caput foetus per tres dies in pelvis apertum superiore constiterat. In alio quodam casu etsi non immediata communicatio inter vesicam et vaginam at tamen laesio exstiterat simili effectu. Hic vero casus plane singularis ideoque dignus videtur, qui fusius explicetur.

Casus VII.

Urban, mulier, triginta tres annos nata, primum forcipis adjumento et magna difficultate mortuum foetum enixa erat; deinde aliquando sexto mense abortum fecerat. Quali infantia usa esset nihil certi cognosci potuit. Tertio ei parturienti advocatus frequentissimis et acerrimis miseram doloribus vexatam inveni. Abdomen satis amplum in modum extensum erat; ictus cordis foetalis auditu percipiebantur. Caput modico tumore obtectum alte supra pelvis introitum versabatur; fonticulus magnus prope promontorium ac paene in media linea pelvis apparebat. In laqueari vaginae, sinistram versus et anticam partem, in hujus pariete foramen aderat triangulare per quod digitus maximus facile labi poterat, ita ut in cavum irregulare ad sinistrum vaginae latus perveniret in eoque ramum horizontalem o. pubis parum obtectum sentiret. Hoc vero cavum non ipsam esse vesicam urinariam, et tum et posteriore tempore catheterismo saepius repetito luculente cognovi. Tunc mulier confessa est, continuo ex primo perdifficili partu incontinentiam exstitisse urinae, quae tum quoque per vaginam effluere videbatur.

Emensi pelvim reperimus:

DB = 6½″; sp. il. = 8½″; cr. il. 7½″; c. d. = 3″ 9‴ - 4″.

Commemoratu hoc etiam dignum est prolapsum vaginae anteriorem modicum adfuisse, atque in fundo vaginae stricturam cicatricosam subpetisse. Os uteri perfecte dilatatum erat. Partus autem, etsi prosperis doloribus adjutus, nihil procedebat. Mulier miserabili conditione conflictabatur et acerrimis doloribus laborabat. Quum sua sponte partum decursurum sperari nequiret et exoptabile esset ut mulier quam primum foetu liberaretur forcipe uti conatus sum. Veruntamen quamvis mediocri forcipis tractu strictura adeo extensa est, ut statim dirumpi posse videretur, quam quo facilius clunibus paullatim dilatarem, versione in pedem usus sum. Conanti manus peraegre tantum per stricturam transiit. Contorsio quoque et extractio infantis magnas difficultates praebebant; extractio eo praecipue foetui fatalis erat, quod funiculum umbilicalem inter crura porrectum, abscidi oportebat. Longe vero difficillimum fuit caput posterum expedire. Foetus haud parvus dicendus ac videlicet mortuus erat. In puerperio tanta inflammatio vaginae exarsit, ut etiam sex hebdomadibus praeterlapsis exploratio interna accurate fieri nullo modo possit. Nihilo minus mulier convaluit atque etiam urinae incontinentia mitigata est, quamquam non plane evanuit. Hic commemorare attinet mulierem denuo praegnantem fuisse, exitum autem partus mihi non compertum esse. Denique ad therapiam addendum est, me hujusmodi in casibus, si qui forte occurrant, incisionem stricturae adhibiturum.

Quemadmodum autem fistulae vesico-vaginales sic etiam attritiones viarum partus alias partes versus exsistere queunt. Hujusmodi attritionem ter observandi copiam nactus sum, quae bis in spatium Douglasii, semel in intervallum vesicae et uteri perforavit. His tribus casibus saccus peritonealis patefactus est, ut inde peritonitis exardesceret; in extremo casu diutius caput in apertura pelvis superiore constiterat, principio fronte, deinde facie praeversa; forcipis quoque usus antecesserat. Puerpera eodem quo enixa est die morte obiit. In utroque reliquorum casuum locus perforationis promontorio respondebat. Semel asymmetria pelvis oblique ovatae haud scio an effecerit, ut uterus illo loco imprimis premeretur. Forcipe ter frustra applicato pressio et contusio sane auctae sunt. Quam ob rem mors perforatione et cephalotrypsia sero demum adhibitis non amplius

potuit evitari. Tertio casu in primipara caput foetale triduum supra introitum pelvis et in eo constiterat, exiguis ut quidem videbatur doloribus. Quum deinde atterendo et perforando symptomata peritonitidis orerentur, auxilium serum allatum est. Peritonitis quum magis magisque procederet septimo post partum die mors consecuta est. Ceterum hujusmodi perforationes atterendo ortae nunquam praevideri queunt, multo quidem minus quam propriae rupturae et contra saepe non exsistunt, quum quis eas certo exspectare potest.

Denique de periculis pauca dicere attinet, quibus puerperae instrumentorum ope obnoxiae sint. Et de fistulis quidem vesico-vaginalibus jam disseruimus, quas constat saepe operatione forcipis ortas esse. Praeterea bis stricturas vaginae cicatricosas vidi, alteram in muliere cujus supra mentionem fecimus, eam quae forcipem applicari vetaret et versione facta extractionem valde impediret. Alteram ejusmodi stricturam in muliere octies puerpera ex cephalotrypsia vidi oriri. Cephalotryptor octies delapsus erat. Hinc effectum est, ut duobus mensibus post partum mulier cicatricem concentricam in vaginae laqueari praeberet, quae forma triquetra apicem modo digiti transmitteret. Supra eam portio vaginalis tactu sentiebatur. Haec mulier rursus praegnans abortum fecit, sed nunc denuo ad octavum graviditatis mensem pervenit.

Si quaeritur quantum angustae pelves in infantem valeant, e spatio coarctato plerumque efficitur, ut ossa cranii alia aliis subjiciantur. In quo haec videtur regula valere ut posterius os parietale, fortasse os quoque frontale, iisdem ossibus antici lateris subdantur. Hoc facile explicatur, quum posterius os parietale, praesertim in ipsius medio, plerumque a promontorio contundatur et aliqua vi deprimatur; ossa vero antici lateris, quamquam et ipsa a symphysi o. p. tamen modo in inferno margine temporali afficiuntur. Inde sequitur ut supernus margo sagittalis e contrario tollatur. Qua ratione regione temporali ad symphysin o. p. appressa, tum fonticulus anticus lateralis saepe admodum ita inprimitur, ut etiam post partum depressus appareat. Verisimile mihi videtur hanc pressionem haud raro ipsi infanti periculum afferre posse, quum jam plures foetus, sic regione temporali depressa, mortuos in lucem editos viderim.

Ossibus cranii ita dimotis suturas eorum solvi et foetum sive hac sive alia ratione ossium videlicet fractura, interire posse satis notum et exploratum est. In mulieris cujus supra (pag. 31) mentionem feci, fistula vesico-vaginali affectae, partu triplex fructura posterioris ossis parietalis sola fortasse effecit, ut infans omnino pari posset; aliumque casum in loco de therapia adjungam, ubi in ipso partu factum est ut ossa cranii e conjuncturis funditus solverentur, foetu jam mortuo ac putrefacto.

Porro mentionem facere placet l o c o r u m p r e s s i o n i s quos vestigia angustiarum, caput saepenumero prae se fert. Ea vestigia observavi quinquies et semel quidem facie praevia, quem casum supra exposui. Osse parietali praevia vestigia pressionis semper prope fonticulum magnum insederunt et prope posterius crus suturae coronalis. Ter duplicia pressus vestigia exstabant, semel simplex. De septem ex pressione maculis una ante suturam coronalem, una in ea, quinque post eam sedebant. Hae maculae quas a promontorio oriri constat optimum documentum praebent positionis capitis hujusmodi in casibus usitatae quippe docent suturam sagittalem retrorsum vergere, magnum fonticulum plerumque proxime mediam pelvis lineam versari, frontem depressam esse. Quaeritur unde ter illa duplicia pressus vestigia originem duxerint. Et semel quidem forceps, primum frustra, duabus horis post prospero successu applicatus est. Hinc adductus sum ut crederem duplex pressionis vestigium inde repetendum esse, quod alterum ante primam forcipis applicationem, alterum post eam e positione capitis mutata originem duxerit. Attamen in ceteris duobus casibus qui et ipsi duplex vestigium praebebant, nullus omnino forceps applicatus erat. Haec vero vestigia aut eodem tempore e duobus locis, veluti e duobus promontoriis sibi invicem subjectis, aut deinceps in partu alterum post alterum oriri potuerunt. Illud quidem adduci non possum ut credam; ita enim si esset alteram maculam altius in vertice insidere oporteret quam alteram. Atqui res non ita se habuit sed potius hae maculae omnibus tribus in casibus altera post alteram sitae erant.

Ad therapiam quae pertinent.

Ut auxilia artis quae adhibita sunt commodo conspectu teneantur haec proponere consentaneum est. In partubus triginta septem pelvi angusta

nulla operatio adhibita est in 20 casibus quorum . . .	2 matres mortuae	3 infantes mortui.
Versio et extractio adhibitae sunt 2 casibus	— - -	2 - -
Forceps adhibitus 7 casibus .	3 - -	3 - -
Perforatio et cephalotrypsia 8 casibus	4 - -	8 - -
	9 matres mortuae	16 infantes mortui.

Matres illae novem his morbis affectae obierunt: earum una ruptura uteri; attritione uteri una in ipso fere partu mortua est, duae in puerperio primo seu septimo post partum die; tres sola peritonitide affectae sunt, una et peritonitide et lymphangitide uteri et oophoritide purulenta; in quo quidem casu laesiones affuerunt vaginae, forcipe allatae; eaedem aderant in alia muliere quae lymphangitide uteri, pleuritide sinistra et pericardite laboravit cum thrombosi venae saphenae sinistrae; in hac muliere peritonitis non exstiterat.

Foetuum tres prolapso funiculo morte obierunt, duo concusso dolorum vi et pressione cranio nati sunt; ceteri vel ex longiore partus decursu vel ex aliis causis animam exspiraverunt.

Illarum quae vitam suspitarent puerperarum una periculosa bronchitide afflicta est, alia acri metritide; alia quae strictura vaginae laboravit denuo erupta, inflammatione vaginae, vesicae, et telae cellulosae pelvinae diu aegrotavit. Alia denique cujus vagina haud scio an ex cephalotrypsia laesa fuerit, inflammatione vaginae correpta est et urinae incontinentia qua paucis mensibus post, nulla ope adhibita, liberata est. Reliquae viginti quattuor puerperae integram valetudinem retinuerunt.

De therapia angustis pelvibus adhibenda permulta forent quae afferri possent, si quis omnes quae ad hunc locum excogitari queunt, vel combinationes vel casus animo reputaret. At hoc neque ad usum quidquam expedit, mera ratione

et cogitatione singula pertractare, neque usu adeo corroboratus mihi videor qui in unumquemque casum certa praecepta proponere possim, neque his paginis tantum spatii superest; quam ob rem paucis et generalibus praeceptis contentus esse velim.

Praecipua vero quaestio ea est, quando operative aggrediendum, quando naturae frena remittenda videantur. Hoc etiam de loco Michaelis praeclaras regulas exposuit, quod ad capitis positiones pertinet. Scimus enim naturam non nimio impetu neque violenter caput per angustam pelvim propellere solere sed tranquille tamquam praeparare et formare, ac tum quoque rotando magis quam propulsando caput producere.

Hac tantum ratione saepe, etiam ubi fieri nullo modo posse videbatur, partus matre et infante incolumibus, ad felicem finem perducitur. Atqui nobis forcipis adjumento caput neque formare neque ita collocare licet, ut maxime conducere videtur; itaque optima est lex ne quando naturae munus perturbemus. Praeterea minus modus et vehementia dolorum hic reputanda sunt quam mutationes observandae quibus caput afficiatur. Dum caput succedaneum crescit, positio capitis quamvis parum commutatur, ossa manifestius alia aliis subjiciuntur, nolim ad operationem accedi. Quaeritur autem num et quatenus permissum sit, ut hic medicamentis vel alia ratione auxilium feratur. Mihi quidem radix Ipecacuanhae et Borax ad dolores corrigendos haud ita multum videntur proficere, at certe non nocere. Opium vero haud infitior acerrime spasmodicis doloribus sane specificum esse; tamen angustis potissimum pelvibus id quam rarissime praebuerim, verens ne dolorum vis prospera nimis ac diutius debilitetur. Secale cornutum similiter ut alii obstetores tum modo parturientibus dare velim, quum capite jam ad exitum pelvis provecto, dolorum vis remittitur. Sin autem caput angustam pelvis aperturam superiorem nondum superavit, secale cornutum repudietur. Hoc enim nihil nisi impetuosas uteri contractiones efficit, quae ne diuturnae quidem satis esse solent, ut caput per angustias pelvis traducant. Hoc denique in integro malim relinquere, singulis ejusmodi in casibus an non usui esse videatur magna et manifesta dolorum debilitate incitandi causa dare secale cornutum.

F o r c e p s vero capite adhuc alte posito necdum pelvis introitu manifeste superato nunquam fere, vel saltem summa tantum

necessitate urgente adhibeatur, si videlicet vita matris symptomatis rupturae, peritonitidis similiumque malorum perspicue summum in discrimen vocatur, foetu adhuc vivo cui ut versio adhibeatur, fieri non potest. Quod si amplissima capitis peripheria jam in apertura superiore versatur, symptomatis vel minus periculosis forcipe nonnunquam licet uti. Ita si caput collocatum est, quumque partus diutissime tractus est, os uteri contusum intumuit, ictuum cordis foetalis frequentia minuta est caute forcipem adhibere est permissum. Saepius jam et sine magna dubitatione forcipe uti possis, si angustiis pelvis jamjam superatis, dolores remittunt neque tanti sunt quibus caput vel omnino vel satis brevi tempore expellatur. Tum enim parturiente aliquantum languida mox forcipem licet applicare, vel quia periculosum infanti foret si caput diutius pelvi contineatur, vel quia forcipis usus hic nihil detrimenti affert. Bis his conditionibus forcipem successu et matri et infanti prospero applicavimus; tamen alter infans tribus hebdomadibus post decessit. In introitu porro pelvis quum caput versaretur, forcipe duabus capitis positionibus feliciter adhibuimus, item tertio in casu, situ faciei arte constituto, eventu matri et infanti improspero. Quum caput supra pelvis introitum retineretur forceps semel applicatus est, ruptura uteri orta, qua mulier non enisa partum confecta est. Ter forcipem ipsi frustra adhibere conati foetus jam mortuos semper matre salva perforavimus. Bis autem ab aliis medicis per aliquot horas ad extractionem tentandam nequidquam adhibus est forceps. Utrobique ne perforatione quidem facta matris vita conservari potuit.

Ut vero ad mechanicam rationem forcipis applicandi angusta pelvi veniamus, arbitror capite haud sane raro introitum pelvis adeo praecludi, ut perdifficile fieri possit forcipem juxta caput traducere; vel etsi contingere potest ut in posteriore pelvis parte spatium forcipis laminae nanciscantur, tamen concludi nequeunt. Tales conditiones ubi incidunt applicare forcipem potest perdifficile esse, id quod bis mihi contigit ut observarem. Semel ut eam applicarem prorsus non contigit, altero casu longum demum post laborem, quum forcipis laminae principio non satis in latera pelvis perduci possent ut concluderentur. Talibus in conditionibus utile fuerit forcipem habere laminis haud ita crassis; attamen ne tenuiores quidem neve nimis elasticae sint, ne altius capite collacato forceps facilius delabatur. Sed forcipem obliquam pelvis diametrum

obtinere, id quod vulgo libris docetur, ipsemet nunquam observavi; ac semper fere forceps transverse potissimum collocatus est neque omnino potest aliter imponi. Id vero eo certius sit quo caput altius versatur quoque angustius spatium est circumscriptum. Quocirca nec ratione nec usu probatur quod praeceptum est, ut forceps lateribus capitis applicetur quamvis id sit faustissimum. Atqui sic capiti altius collocato nunquam apponitur; immo principio semper fere fronti et occipiti conjunctus est, id quod vestigia prementis forcipis satis perspicue declarant. Talia enim plerumque maxime manifesta in regione frontali proxime suturam frontalem vel in ea ipsa animadvertuntur, at in lateribus nunquam paene occurrunt. Quae quum ita sint quis adduci potest ut credat forcipe capitis latera apprehendi? Istud vero capite transverse collocato, quod in introitu praesertim angustarum pelvium plerumque fit, plurimum a veritate recedere videtur. Sed potest fieri idque arte adhibita spectare et adjuvare debemus, ut caput principio male correptum intra forcipem convertatur. Quem finem quo facilius persequamur profecto utile est consilium in intervallis tractionum conclusionem forcipis tollendi. Nec tamen solum id potest sufficere. Iam vero ne caput prorsus oblique per rimam pudendorum transeat forcipis manubria ita in latus convertere expedit, ut alterius laminae fenestra in perineo paene omnino incubet, alterius arcui pubis subjaceat. Sed hoc loco non credo vulgare consilium sequendum esse eorum qui jubent manubria in id latus converti in quo occiput steterit, sed in contrarium potius latus vertere praestat; ita tantum caput quam maxime recta diametro per rimam pudendorum educi potest. Edito autem in lucem capite quovis forcipem convertas. Haec hactenus de forcipis usu in pelvibus angustis.

De versione angusta pelvi instituenda nuperrime etiam permulta scripta sunt atque disputata. Quamobrem quum longius sit omnia complecti paucis sententiam explicabo. Iis quae in phantomate a compluribus instituta sunt experimentis et rationibus copiose explicatis adductus sum ut arbitrer, capitis posteri ossa melius faciliusque sibi invicem subjici quam ossa praevii; ac perpaucis in exemplis eam credideris inter pelvem et caput malam exstare rationem, quae caput posterum transire sinat, praevium impediat. Verum huic argumento e ratione et cogitatione petito alterum e vita et usu multo gravius opponitur, quod

caput praevium, labore per complures horas permanente dolorum praeparantium, quam prosperrimam ad pelvim positionem consequitur, deinde, forma convenienter commutata, etsi tarde et rotando progreditur, at tamen, neque matri neque infanti periculo allato, traducitur. Posterum vero caput in positionem ad introitum pelvis prorsus fortuitam venit, quae qualis futura sit plane incertum est, quaeque artis ope nec satis celeriter nec omnino in unoquoque casu apte corrigi potest. Nec doloribus ullo pacto effici potest, ut caput aperturae pelvis convenienter collocetur, nedum illis formari queat, quoniam infantem quam primum in lucem expediri oportet. Atque non licet caput longius temporis spatium consumere quo per angustam pelvis aperturam forsitan rotando transeat. Quum igitur his omnibus commodis praevium caput utatur, haud quaquam dubitare possumus, quin in universum vita foetus angustis pelvibus praevio capite multo minus in discrimen adducatur quam clunibus vel pedibus praeviis. Ac si arte demum adhibita pro capite clunes, praevias facies huc omnia versionis pericula foetui impendentia accedunt; pressio quam funiculus umbilicalis facile ex eo perpeti potest, prolapsus funiculi, ipsa in utero foetus conversio capite praevio plerumque difficilior, brachia ad caput usque sublata, summum vitae foetali periculum afferre possunt. Matri vero versionem prosperam duco ideo quod ea partus plerumque acceleratur. Etenim versionem spontanea expulsio vel extractio foetus plerumque celeriter sequi solet. Sin autem infantis aliquam rationem habere velis, versionem, opinor, adhibere non licet, nisi praeter angustias pelvis aliae quoque pravae conditiones accedant. Quarum in numero haec referenda sunt:

1) Tales foetus situs taliaque pericula quae omnino, pelvi etiam ampliore, versionem vel extractionem postularent.
2) Infaustae capitis positiones. His adnumerandae praecipue eae sunt quibus vel frons, vel partes huic finitimae praeeunt fortasse etiam eae positiones quibus caput ita circa rectam diametrum conversum est, ut posterius os parietale profunde descenderit, sutura vero sagittalis prorsus in antica parte versetur. Perpaucis casibus obliqua pelvi capitis positio relative infausta occurrere potuerit. Verumtamen obliquitas pelvis si levior est dignosci nequit, magna vero et manifesta tam rara est, ut id quod E. Martin voluit, pro-

priam indicationem vix praebere possit. Pelvi quidem maxime obliqua credo aliquando fortasse accidere, ut capitis positio relative infausta versionem deposcat.

3) Dolorum debilitas. Dolores enim potissimum angustiis corrigendis maxime idoneae sunt, capite jam praevio. Dum caput supra pelvis aperturam superiorem remanet dolores forcipe nequaquam possunt compensari. Clunibus praeviis certe tractus rite institus aliquomodo meliorem exhibet compensationem.

Hae igitur quas nominavimus conditiones vel earum combinationes angusta pelvi mihi quidem videntur versionem indicare; angustiae pelvis per se non indicant.

De partu arte praematuro angusta pelvi quum non satis multa expertus sim, nihil novi possim afferre; monendos tamen tirones crediderim ne hanc operationem in primiparis temere instituant. Ne graviores quidem pelvis angustiae, iterata exploratione comprabatae, in posterum me impellere poterunt, ut in primiparis illum partum instituam. Etenim summi gradus angustarum pelvis non ii profecto sunt qui hunc partum praematurum expostulent, minoribus angustiis scimus prosperas rationes, veluti parvum foetum, molle cranium, bonos dolores, prosperam pelvis formam ad partus praeter exspectationem felices plurimum valere. Accedit, quod in metienda pelvi facile quis quadrante pollicis errare possit eoque vitio inducatur ut operationem instituat non necessariam.

Primiparae cujusdam pelvim mensi hos modos reperimus

DB	= 6″ 7‴	c. d.	= 3″ 8‴
sp. il.	= 8″ 1‴	cr. il.	= 9″ 8‴

Quum ex his pelvim aequabiliter coarctatam conjugata haud ampliore tribus pollicibus adesse arbitraremur, partus arte praematuri instituendi consilium cepimus. Quam operationem quum mulier subterfugissit, finita graviditate nulla arte adhibita puerum enisa est sex librarum pondere, vivum. At in ea muliere pelvis angustiae nihil aliud quod quidem animadvertere possemus, effecerunt nisi ut os uteri paullulum in transversum diduceretur et intumesceret. Et mater et infans puerperium salvi supera-

verunt. Aliter prorsus res se habet in multiparis, ubi partus difficillimi et infausti antecesserunt.

Perforatio quidem sine ulla dubitatione mihi defendenda est, id quod jam inde intelligitur, quod inter triginta septem casus octies adhibita est, quo de numero ipse quattuor operationes institui. Quodsi foetus mortuus est gravioribus pelvis angustiis forcipe cautissime vel prorsus non experiendum est, tumque continuo ad perforationem aggrediendum. Qua re multarum matrum vitae conservari poterunt; quia si partus foetu mox emortuo hac ratione celeriter finitur, mulier plurimum perpeti potest. Sed fortasse singulis casibus, ut Credé et alii censuerunt, vivum quoque infantem perforari velim; etenim ubi vita foetus non multum abest ut exstinguatur, et sectio caesarea, qua sola forsitan servari possit, aut non suadenda est aut vetatur, tum nonnunquam prohiberi nequit, quin vivus infans perforetur; tamen indicatio hujus rei nequaquam statui potest, contra unusquisque casus per se diligenter expendendus, raro ad illam extremam rationem confugiendum est; sed interdum haud dubitarem ea sequi quae res et necessitas postularent.

In exsequenda perforatione trepanum notis de causis ceteris instrumentis anteponendum duco; sunt autem trepani secantes, ut quem Kiwisch et Leisnig praescripserunt, qui parvis cultris praediti una tantum directione convertantur; atque ii fixum quidem caput optime et certissime transfodiunt et tractatu commodissimi sunt. Mobile vero caput durius est quam quod cultris accidatur eaque de causa mobili capiti trepanum eum adhibere malim, qui serrae instar caedit, quales Niemeyer et Weschek construxerunt. Videtur mihi hoc instrumento mobili capite facilius et plus profici quam eo quod Kiwisch et Leisnig invenerunt. Pluris vero interest quam acuta sint instrumenta quam qualia sint; obtusis enim serrae dentibus seu cultris vel in levissimo casu accidere potest, ut nihil proficias.

Ejectionem capitis perforati naturae ipsi permittere plerisque casibus non rectum esse arbitror, quia potissimum in partu post perforationem celeriter conficiendo gravissimum hujus operationis commodum positum esse existimo. Quapropter hanc normam sequendam mihi proposui, ut facta perforatione foetum cephalotryptore extraham quippe quàm rationem tutissimam et maxime periculo vacuam esse arbitrer. Multi fuerunt qui quaere-

rentur instrumentum delabi neque ad extrahendum foetum valere; hoc concesserim in pelvibus maxime angustis et quum caput, antequam extrahatur, prorsus contusum et comminutum est, quod adeo nuperrime fuerunt qui praeciperent. Tale scilicet caput cephalotryptore non potest firmiter apprehendi, non magis quam caput hydrocephalicum vel putredine emollitum. Immo vero faciendum est, ut exigna modo pars cerebri ex apertura effluat, et cephalotryptore ad dimidium fere compresso tractio instituatur. Capite aliquatenus secuto cephalotryptor sensim magis torquendo concludatur, ut caput modice compressum extrahatur, cujus tanta etiamnum elastica vis est, ut instrumentum haud facile delabatur. Id etiam quae forma et modus instrumenti sit, multum interest et ante omnia praecipiendum mihi videtur ne cephalotryphori incurvatio capiti apta nimis parva tribuatur quippe qua fortior compressio efficiatur apicesque ejus admodum inflectantur, quasi uncos paulum imitaturae. Incurvatio porro pelvi apta ne justo minor sit. Hoc vero instrumentum non ubique ad extrahendum foetum sufficere libenter concedo; capite enim putredine nimis emollito, cephalotryptor caput tenere nequit. Tum autem nonnunquam, capitis ossibus singulis remotis, vulsella basis cranii vel capitis pellis corripienda et attrahenda sunt; jam vulsella a Mesnardio et Steinio inventa hanc ad rem uti malim quam Boëriana, primum, quia non dentibus sed striis praedita est deinde quod incurvationem habet qua aut in anticam partem aut in posticam contorta varie uti possis.

Difficillimum vero omnis therapiae caput positum est in definiendo puncto temporis, quo recte ad operationem aggrediaris. At nimirum summam difficultatem tractandi illi casus praebent quibus, dolorum vi deficiente, os uteri minime dilatatum una cum capite foetus gravissime contunditur, mater et infans summam in discrimen vitae adducuntur, antequam auxilio subveniri possit.

Hujus generis exemplum triste paucis exponere in animo est:

Casus VIII.

C. Br. viginti tres annos nata, quinto demum aetatis anno incedere coepit. Primae graviditatis finem consecuta ventrem valde propendentem prae se tulit.

Pelvim emensi haec reperimus:

DB = 7″ 6‴; spin. 1 l. = 10″ 4‴; cr. il. = 11″ 4‴;
conj. diag. = 4″.

die XI. mens. Julii primi dolores exstiterunt. Primo etiamtum die aquae effluxerunt. Per os uteri parum apertum fonticulus quadrungularis principio attingebatur, postea vero, caput succedaneum ingens exortum impediebat, quominus, positio capitis recte investigaretur. Debilissimis tantum doloribus os uteri in sequenti quadriduo parum modo dilatatum. Itaque quum os uteri admodum intumesceret fieri nullo modo potuit, ut perficeretur partus, quamvis id et matri et infanti maxime exoptabile esset. Quinto demum die os uteri paucis horis perfecte est dilatatum; quo facto paulo post foetus mortuus editus est, et cranio quidem prorsus concusso. Omnium capitis ossium suturae solutae erant. Dum caput per rimam pudendorum transit frontem praeviam esse cognoscitur; foetus pondere erat sex librarum.

Mater duodecimo puerperii die decessit cum symptomatis peritonitidis universalis. Sectione instituta totum cavum abdominis magna exsudati purulenti copia impletum reperimus. In uteri parte cervicali intus nonnulla ulcera diphteritica insidebant. Nulla aderat lymphangitis uteri. Pelvis mensura docuit conjugatam veram esse = 2″ 11‴, diametrum transversam = 5″.

SENTENTIAE CONTROVERSIAE.

I.

In morbo qui vocatur „atrophia hepatis acuta flava" gravioris momenti est renum quam hepatis affectio.

II.

Tetanus neonatorum traumaticus est, ab umbilico scilicet ortus.

III.

Graviditas, qua forma uterus est sive gravidus sive puerperalis, ea multum valet ad anteflexiones efficiendas.